

Protective envelope for use with compact discs has an open end and a section to receive the disc and this is sealed using an integral flap

Patent Number: DE19839242
Publication date: 2000-03-02
Inventor(s): TIMPE RAINER (DE)
Applicant(s): TIMPE RAINER (DE)
Requested Patent: ☐ DE19839242
Application Number: DE19981039242 19980828
Priority Number(s): DE19981039242 19980828
IPC Classification: B65D85/57; G11B23/03
EC Classification: G11B33/04D1B
Equivalents:

Abstract

The protective holder for such as compact discs is produced in the form of an open ended envelope (2) formed with two layers and having an insert (19) curved to match the disc. The envelope is enclosed by a film hinged (11) flap (12) that is shaped such that the tip (13) latches under a lip (14) on the envelope

Data supplied from the **esp@cenet** database - I2



⑮ BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES
PATENT- UND
MARKENAMT

⑫ Off nl ungungsschrift
⑩ DE 198 39 242 A 1

⑤① Int. Cl. 7:
B 65 D 85/57
G 11 B 23/03

⑳ Aktenzeichen: 198 39 242.7
㉔ Anmeldetag: 28. 8. 1998
㉕ Offenlegungstag: 2. 3. 2000

DE 198 39 242 A 1

㉑ Anmelder:
Timpe, Rainer, 30982 Pattensen, DE

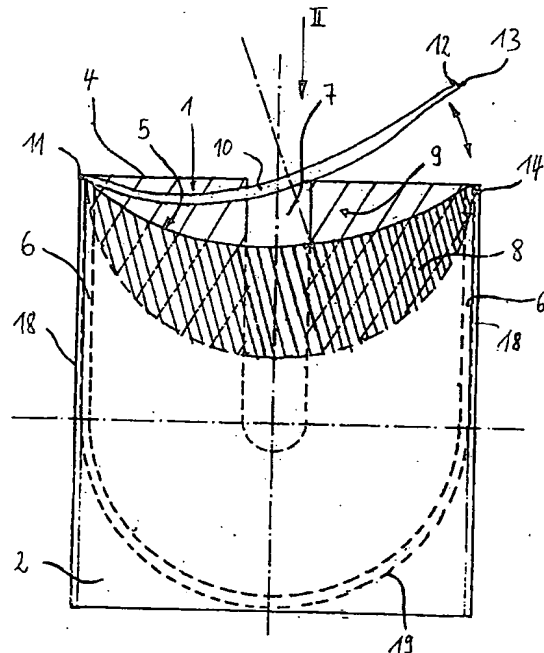
㉒ Vertreter:
Hagemann, Braun & Held, 81675 München

㉓ Erfinder:
gleich Anmelder

Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen

⑤④ Schutzbehälter für einen plattenförmigen Datenträger

⑤⑦ Die vorliegende Erfindung betrifft einen Schutzbehälter für einen plattenförmigen Datenträger mit kreisförmigen Umriss, insbesondere eine CD (Compact Disc), wobei der Schutzbehälter aufweist:
einen Einschubschlitz (1) zum Einschieben des Datenträgers, eine Grundplatte (2), die eine Vertiefung zur formschlüssigen Aufnahme des Datenträgers hat, wobei die Vertiefung eine randseitige Führung (6) zur Einschubführung und Halterung des Datenträgers hat, eine Deckplatte (4), die fest mit der Grundplatte (2) verbunden ist und die Vertiefung abdeckt, und eine betätigbare Verschlusseinrichtung, die zwischen einer geschlossenen Position und einer geöffneten Position bewegbar ist, wobei die Verschlusseinrichtung in einem geschlossenen Zustand in den Einschubschlitz (1) eingreift, um den Datenträger im Schutzbehälter gegen ein Herausbewegen aus dem Einschubschlitz (1) zu sichern, und in dem geöffneten Zustand den Einschubschlitz (1) freigibt.



DE 198 39 242 A 1

1

Beschreibung

Die vorliegende Erfindung betrifft einen Schutzbehälter bzw. ein Gehäuse für einen plattenförmigen Datenträger mit kreisförmigem Umriß, z. B. eine CD (Compact Disc), eine DVD und ähnliche Speicher- und Plattenmedien.

Ein solcher Schutzbehälter ist aus der EP 93915716.0 bekannt, deren Offenbarung in die vorliegende Anmeldung durch Bezugnahme vollständig aufgenommen wird. Der bekannte Schutzbehälter hat einen Einschubschlitz zum Einschieben des jeweiligen Datenträgers in das Innere des Schutzbehälters, das durch einen Zwischenraum zwischen einer Deckplatte und einer Grundplatte gegeben ist. Beim Einschieben in den Einschubschlitz des Schutzbehälters bzw. beim Herausnehmen des Datenträgers aus dem Schutzbehälter wird der umrißseitige Rand des Datenträgers in einer Führung, die den Datenträger-Aufnahmeraum des Schutzbehälters randseitig begrenzt, geführt. Da die Führung des bekannten Schutzbehälters konisch im Querschnitt ist, wirken auf den Datenträger im Randbereich geringfügige Klemmkraft ein, die den Datenträger im Idealfall im Inneren des Schutzbehälters festhalten. Aufgrund unvermeidbarer Fertigungstoleranzen des Schutzbehältergehäuses oder zu großer Beschleunigungseinwirkungen oder Schwerkrafteinwirkungen, wenn z. B. der Schutzbehälter geschüttelt oder mit dem offenstehenden Einschubschlitz nach unten gehalten wird, kann es zu einem Loslösen des Datenträgers aus dem Schutzbehälter bzw. einem Herausfallen des Datenträgers kommen.

Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist es deshalb, einen Schutzbehälter, der eingangs geschilderten Art anzugeben, in dem der Datenträger in jedem Fall gegen unerwünschtes Bewegen bzw. Herausbewegen aus dem Schutzbehälter gesichert ist.

Diese Aufgabe wird durch den Schutzbehälter gemäß Anspruch 1 gelöst. Demnach umfaßt der Schutzbehälter für einen plattenförmigen Datenträger bzw. allgemein einen Informationsträger mit kreisförmigen Umriß, insbesondere eine CD (Compact Disc), einen Einschubschlitz zum Einschieben des Datenträgers, eine Grundplatte, die eine Vertiefung zur formschlüssigen Aufnahme des Datenträgers hat, wobei die Vertiefung eine randseitige Führung zur Einschubführung und Halterung des Datenträgers hat, eine Deckplatte, die fest mit der Grundplatte verbunden ist und die Vertiefung abdeckt, und eine betätigbare Verschlusseinrichtung, die zwischen einer geschlossenen Position und einer geöffneten Position bewegbar ist, wobei die Verschlusseinrichtung in einem geschlossenen Zustand in den Einschubschlitz eingreift, um den Datenträger im Schutzbehälter gegen ein Herausbewegen aus dem Einschubschlitz bzw. dem Inneren des Schutzbehälters zu sichern, und in dem geöffneten Zustand den Einschubschlitz freigibt. Die vorliegende Erfindung hat den Vorteil, daß der digitale Datenträger, solange sich die Verschlusseinrichtung in der geschlossenen Position befindet, gegen ein unbabsichtigtes Herausbewegen aus dem Schutzbehälter auch bei hoher Krafteinwirkung auf den Datenträger gesichert ist.

Bevorzugt hat die Verschlusseinrichtung ein gebogenes Federteil, das in dem geschlossenen Zustand der Verschlusseinrichtung in den Einschubschlitz eingreift. Durch das Federteil wird eine Anfederung bzw. eine Federvorspannung erreicht, wodurch der Datenträger sicher im Schutzbehälter angeordnet wird.

Das Federteil ist bevorzugt mit einem Gelenkende gelenkig an einem Abschnitt eines Behälterrands des Schutzbehälters angebracht und greift bzw. rastet mit seinem anderen, freien Ende in eine Aufnahme am gegenüberliegenden Abschnitt des Behälterrands des Schutzbehälters ein, wenn sich

2

das Federteil im geschlossenen Zustand befindet. Hierdurch wird im Belastungsfall ein Umlenken der auf die Feder einwirkenden Kräfte auf den Behälterrand bewirkt, wodurch eine automatische Selbstverkeilung des freien Federendes in der Aufnahme am Behälterrand erfolgt.

Das Federteil ist bevorzugt derart gebogen, daß bei Krafteinwirkung auf das Federteil in Richtung aus dem Einschubschlitz heraus gesehen eine, insbesondere verstärkte, Verkeilung bzw. Verkeilung des freien Endes des Federteils in der Aufnahme am Behälterrand auftritt, die das Federteil arretiert, wenn es sich in der geschlossenen Position befindet.

Das Federteil ist bevorzugt bogenförmig, wobei es sich konvex in Richtung in den Einschubschlitz hinein gesehen erstreckt bzw. biegt, wenn das Federteil im geschlossenen Zustand ist. Im Zusammenwirken mit der Einrastaufnahme wird hierdurch eine besonders starke automatische Selbstverkeilung des Federteils im Belastungsfall hervorgerufen.

Das Federteil paßt vorzugsweise in den Einschubschlitz ein, wodurch das Innere des Schutzbehälters und damit auch der darin befindliche Datenträger vor Verunreinigungen wie Staub und ähnliches geschützt ist.

Das Federteil ist bevorzugt mit einem Filmscharnier am Behälterrand angelenkt, um eine fertigungstechnisch einfache Anbringung bereitzustellen. Außerdem ermöglicht das Filmscharnier eine einfache Entfernung des Federteils vom Schutzbehälter, falls dies gewünscht wird.

Das bogenförmige Federteil kann im Bereich seiner Endabschnitte zumindest leicht entgegengesetzt zu der Biegung seines Hauptabschnitts, der sich zwischen den Endabschnitten erstreckt, gebogen sein, wodurch der Selbstklemmungseffekt im Belastungsfall weiter verstärkt wird.

Bevorzugt hat das Federteil im Bereich seines freien Endes eine zugängliche Betätigungsnase. Durch manuelles Herunterdrücken der Betätigungsnase kann das Federteil leicht in die Einrastposition gebracht werden und im Gegenzug wieder aus der Einrastposition herausgezogen werden, wenn die Schutzbehälter geöffnet werden soll.

Weitere vorteilhafte Weiterbildungen der vorliegenden Erfindung sind den Unteransprüchen zu entnehmen.

Weitere Vorteile, vorteilhafte Weiterbildungen und Anwendungsmöglichkeiten der vorliegenden Erfindung sind der nachfolgenden Beschreibung einer Ausführungsform der Erfindung in Verbindung mit den beiliegenden Zeichnungen zu entnehmen. Es zeigen:

Fig. 1 eine Aufsicht auf eine bevorzugte Ausführungsform des erfindungsgemäßen Schutzbehälters in Richtung des Pfeiles I der Fig. 2 gesehen;

Fig. 2 eine stirnseitige Ansicht der Ausführungsform des erfindungsgemäßen Schutzbehälters der Fig. 1, in Richtung des Pfeiles II der Fig. 2 gesehen, jedoch ohne Federteil als Verschlusseinrichtung; und

Fig. 3 eine Detailansicht, die das Federteil in dem geschlossenen Zustand eingerastet an dem Behälterrand zeigt.

In den Fig. 1 und 2 ist eine bevorzugte Ausführungsform des erfindungsgemäßen Schutzbehälters gezeigt, der eine Grundplatte 2, einer Deckplatte 4, die einen Aufnahmeraum für einen Datenträger, z. B. eine CD, umgeben, der über einen Einschubschlitz 1 zugänglich ist, und eine Verschlusseinrichtung für den Einschubschlitz 1 bzw. die Einschuböffnung aufweist. Der Schutzbehälter kann einteilig oder mehrteilig hergestellt sein und besteht vorzugsweise aus einem glasklaren Kunststoff.

Die Grundplatte 2 hat einen rechteckförmigen Umriß und eine großflächige Vertiefung, die vom Einschubschlitz 1 ausgehend in der Draufsicht u-förmig ausgespart ist und an die Abmessungen, d. h., den Durchmesser des Datenträgers, und die Stärke bzw. die Dicke des Datenträgers angepaßt ist.

DE 198 39 242 A 1

3

Die Vertiefung der Grundplatte 2 entspricht somit dem Aufnahme-
raum des Schutzbehälters für den Datenträger bzw.
dem Zwischenraum zwischen der Grundplatte 2 und der
Deckplatte 4. Der Rand der Vertiefung bzw. der Datenträ-
geraufnahme der Grundplatte 2 ist umlaufend als Führung 6
für den Rand des Datenträgers ausgelegt, wobei die Seiten-
wände der Führung 6 zumindest in einem oberen Bereich
konisch, insbesondere v-förmig, spitzwinklig in Richtung
des umfassenden Behälterrandes 18 ausgebildet sind. Die
Führung 6 kann aber auch z. B. einen halbkreisförmigen
Querschnitt bzw. einen runden Querschnitt, insbesondere in
einem unteren Bereich 19 der Führung 6, haben, um die
Ausbildung der Führung 6 bzw. der Führungsnut fertigungs-
technisch zu vereinfachen. Die Grundplatte 2 hat an der Ein-
schubseite für den Datenträger eine kreissegment-artige
Ausparung 5 und eine innenseitig im Aufnahme-
raum sich erstreckende Abschrägung 8, die sich zur Kante der Ausparung
5 hin konisch verjüngt. Zur Kante der Ausparung 5
hin nimmt somit innerhalb der Abschrägung 8 die Platten-
stärke der Grundplatte 2 ab. Die Abschrägung 8 ist durch die
enge Schraffurierung in den Zeichnungen der Fig. 1 und 2 ver-
deutlicht.

Die Deckplatte 4 ist ebenfalls als rechteckige Platte bzw.
Wand ausgebildet und liegt auf der Grundplatte 2 deckungs-
gleich auf. Die Deckplatte 4 hat eine durchgehende u-för-
mige Ausparung 7, die an der Vorderseite des Schutzbehäl-
ters am Einschubschlitz 1 anfängt und sich bis in den halb-
kreisförmigen unteren Bereich der Datenträgeraufnahme er-
streckt, um ein handbetätigtes Herausbewegen bzw. Ein-
schieben des Datenträgers in den Einschubschlitz 1 zu er-
möglichen, ohne daß der Benutzer die Oberfläche des Da-
tenträgers berühren muß. Die Ausparung 7 dient somit als
Führungskanal für die manuelle sowie die automatische Be-
stückung des Behälters und auch als Eingriffsschlitz zur
Entnahme des Datenträgers aus dem Schutzbehälter.

Innenseitig hat die Deckplatte 4 eine Abschrägung 9, die
der Abschrägung 8 der Grundplatte 2 gegenüberliegt und
sich zur freiliegenden Kante der Deckplatte 4 auf Höhe des
Einschubschlitzes 1 hin verjüngt, wodurch die Dicke der
Deckplatte 4 zur freien Kante hin abnimmt. Die Abschrä-
gung 9 ist in den Fig. 1 und 2 durch eine weite Schraffur ver-
deutlicht.

Die Verschlseinrichtung des erfindungsgemäßen
Schutzbehälters umfaßt ein verschließendes Federteil 10,
das bogenförmig und relativ langgestreckt ist und ein Gelen-
kende und ein freies Ende aufweist. Am Gelenkende ist das
Federteil 10 mit einem Filmscharnier 11 aus Kunststoff am
linksseitigen Behälterrand 18 auf der Höhe des Einschub-
schlitzes 1 bzw. der Einschubseite des Schutzbehälters ange-
lenkt, während das freie Ende des Federteils 10 mit einer
Rastnase 13 abgeschlossen ist. Der Rastnase 13 ist eine Be-
tätigungsnase 12 vorangeordnet, die vom Benutzer erfaßt
werden kann, um das Federteil 10 zwischen einem geschlos-
senen Zustand und einem geöffneten Zustand um die Achse
des Federscharniers 11 herum zu bewegen. In der Fig. 1 ist
das Federteil 10 in der geöffneten Position bzw. in dem ge-
öffneten Zustand eingezeichnet, in dem das Federteil 10 den
Einschubschlitz 1 freigibt, damit z. B. ein Datenträger aus
dem Schutzbehälter entfernt oder in den Schutzbehälter ein-
geschoben werden kann.

In der Fig. 3 ist ein Teil des Federteils 10 und ein zugehö-
riger Abschnitt des Behälterrandes 18 auf Höhe des Ein-
schubschlitzes 1 gezeigt. Auf Höhe des Einschubschlitzes 1
hat der Behälterrand 18 gegenüberliegend zu dem Film-
scharnier 11 am Behälterrand 18 eine Aufnahme 14 im Be-
reich der Führung 6, in die die Rastnase 13 des Federteils 10
angefedert eingreift bzw. einrastet, wenn das Federteil 10
und damit die Verschlseinrichtung in seiner geschlossenen

4

Position bzw. in seinem geschlossenen Zustand ist. Die Auf-
nahme 14 hat einen ebenen Boden 20, der sich in einer
Ebene parallel zum Behälterrand 18 der Grundplatte 2 er-
streckt. Die Aufnahme 14 hat weiterhin Seitenwände 17, die
sich vom Boden 20 ausgehend schräg bzw. konisch aufwei-
tend in den Einschubschlitz 1 erstrecken. In der in Fig. 3 ge-
zeigten geschlossenen Position liegt eine stumpfe Stirnflä-
che 15 der Rastnase 13 an dem Boden 20 der Aufnahme 14
des Behälterrandes 18 an.

Wie der Fig. 1 insbesondere zu entnehmen ist, ist das bo-
genförmige Federteil 10 konvex in Einschubrichtung gebo-
gen, (vgl. Richtung des Pfeiles II der Fig. 1). Das Federteil
10 kann aber an den Endabschnitten jeweils zu der im allge-
meinen konvexen Biegung, eine entgegengesetzt konkave
Biegung haben.

Das Federteil 10 ist vom Querschnitt her an die Abmes-
sungen des Einschubschlitzes 1 d. h., an die Abschrägungen
8 und 9 angepaßt, um in den Einschubschlitz 1 über dessen
gesamte Breite einzupassen und diesen im geschlossenen
Zustand über die ganze Breite zu verschließen.

Im Fall, daß eine Kraft z. B. die Gewichtskraft des Daten-
trägers im Schutzbehälter, wenn der Schutzbehälter nach
unten gehalten wird, auf den Datenträger einwirkt, drückt
der Datenträger gegen die Feder bzw. das Federteil 10 im
geschlossenen Zustand, wodurch eine selbsttätige Verkleb-
ung bzw. Verkeilung der Rastnase 13 des Federteils 10 in
der Aufnahme 14 bewirkt wird, die ein Herausbewegen der
Rastnase 13 aus der Aufnahme 14 verhindert und somit ei-
nen sicheren und fixierten Sitz des Datenträgers im Schutz-
behälter auch bei Belastung der Feder sicherstellt. Anderer-
seits läßt sich durch Anziehen an der Betätigungsnase 12 des
Federteils 10 das Federteil 10 leicht aus der Aufnahme 14
herausziehen, um den Datenträger aus dem Schutzbehälter
zu entnehmen, d. h., das Federteil 10 in den geöffneten Zu-
stand zu bringen.

Patentansprüche

1. Schutzbehälter für einen plattenförmigen Datenträ-
ger mit kreisförmigen Umriß, insbesondere eine CD
(Compact Disc), wobei der Schutzbehälter aufweist:
einen Einschubschlitz (1) zum Einschieben des Daten-
trägers, eine Grundplatte (2), die eine Vertiefung zur
formschlüssigen Aufnahme des Datenträgers hat, wo-
bei die Vertiefung eine randseitige Führung (6) zur Ein-
schubführung und Halterung des Datenträgers hat,
eine Deckplatte (4), die fest mit der Grundplatte (2)
verbunden ist und die Vertiefung abdeckt,

gekennzeichnet durch

eine betätigbare Verschlseinrichtung, die zwischen ei-
ner geschlossenen Position und einer geöffneten Posi-
tion bewegbar ist, wobei die Verschlseinrichtung in
einem geschlossenen Zustand in den Einschubschlitz
(1) eingreift, um den Datenträger im Schutzbehälter
gegen ein Herausbewegen aus dem Einschubschlitz (1)
zu sichern, und in dem geöffneten Zustand den Ein-
schubschlitz (1) freigibt.

2. Schutzbehälter nach Anspruch 1, dadurch gekenn-
zeichnet, daß die Verschlseinrichtung ein gebogenes
Federteil (10) hat, das in dem geschlossenen Zustand
der Verschlseinrichtung in den Einschubschlitz (1)
eingreift.

3. Schutzbehälter nach Anspruch 2, dadurch gekenn-
zeichnet, daß das Federteil (10) mit einem Gelenkende
gelenkig an einem Abschnitt eines Behälterrandes (18)
des Schutzbehälters angebracht ist und mit seinem an-
deren, freien Ende in eine Aufnahme (14) am gegen-
überliegenden Abschnitt des Behälterrandes (18) des

DE 198 39 242 A 1

5

6

Schutzbehälters eingreift oder einrastet, wenn sich das Federteil (10) im geschlossenen Zustand befindet.

4. Schutzbehälter nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß das Federteil (10) derart gebogen ist, daß bei Krafteinwirkung auf das Federteil (10) in Richtung aus dem Einschubschlitz (1) heraus gesehen eine, insbesondere verstärkte, Verklemmung des freien Endes des Federteils (10) in der Aufnahme (14) am Behälterrand (18) auftritt, die das Federteil arretiert, wenn es sich in der geschlossenen Position befindet.

5. Schutzbehälter nach einem der Ansprüche 2 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß das Federteil (10) bogenförmig ist, wobei es sich konvex in Richtung in den Einschubschlitz (1) hinein gesehen erstreckt, wenn das Federteil (10) im geschlossenen Zustand ist.

6. Schutzbehälter nach einem der Ansprüche 2 bis Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, daß das Federteil (10) in den Einschubschlitz (1) einpaßt.

7. Schutzbehälter nach einem der Ansprüche 2 bis 6, dadurch gekennzeichnet, daß das Federteil (10) mit einem Filmscharnier (11) am Behälterrand (18) angelenkt ist.

8. Schutzbehälter nach einem der Ansprüche 2 bis 7, dadurch gekennzeichnet, daß das bogenförmige Federteil (10) im Bereich seiner Endabschnitte zumindest leicht entgegengesetzt zu der Biegung seines Hauptabschnitts, der sich zwischen den Endabschnitten erstreckt, gebogen ist.

9. Schutzbehälter nach einem der Ansprüche 2 bis 8, dadurch gekennzeichnet, daß das Federteil (10) im Bereich seines freien Endes eine zugängliche Betätigungsnase (12) hat.

10. Schutzbehälter nach einem der Ansprüche 2 bis 9, dadurch gekennzeichnet, daß das freie Ende des Federteils (10) eine Rastnase (13) mit einer stumpfen Stirnfläche (15) hat und daß die Aufnahme (14) am Behälterrand (18) einen Boden (20) hat, wobei die stumpfe Stirnfläche (15) an dem Boden (20) anliegt, wenn das Federteil (10) in seiner geschlossenen Position ist.

11. Schutzbehälter nach Anspruch 10, dadurch gekennzeichnet, daß die Fläche des Bodens (20) der Aufnahme (14) der stumpfen Stirnfläche (15) entspricht.

12. Schutzbehälter nach Anspruch 10 oder Anspruch 11, dadurch gekennzeichnet, daß sich der Querschnitt der Aufnahme (14) vom Boden (20) weg konisch aufweit.

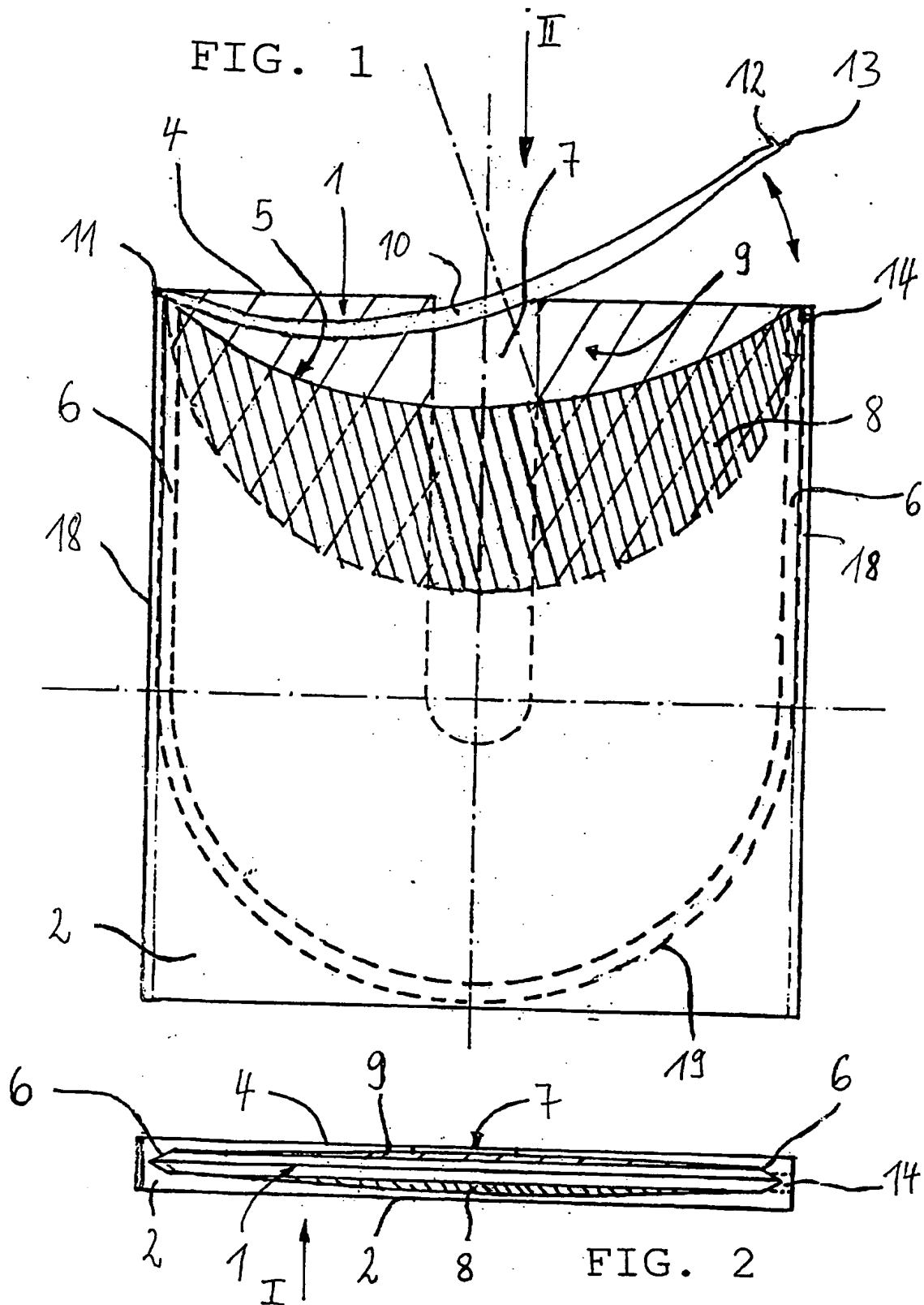
Hierzu 2 Seite(n) Zeichnungen

50

55

60

65



ZEICHNUNGEN SEITE 2

Numm r:

Int. Cl.⁷:

Offenlegungstag:

DE 198 39 242 A1

B 65 D 85/57

2. März 2000

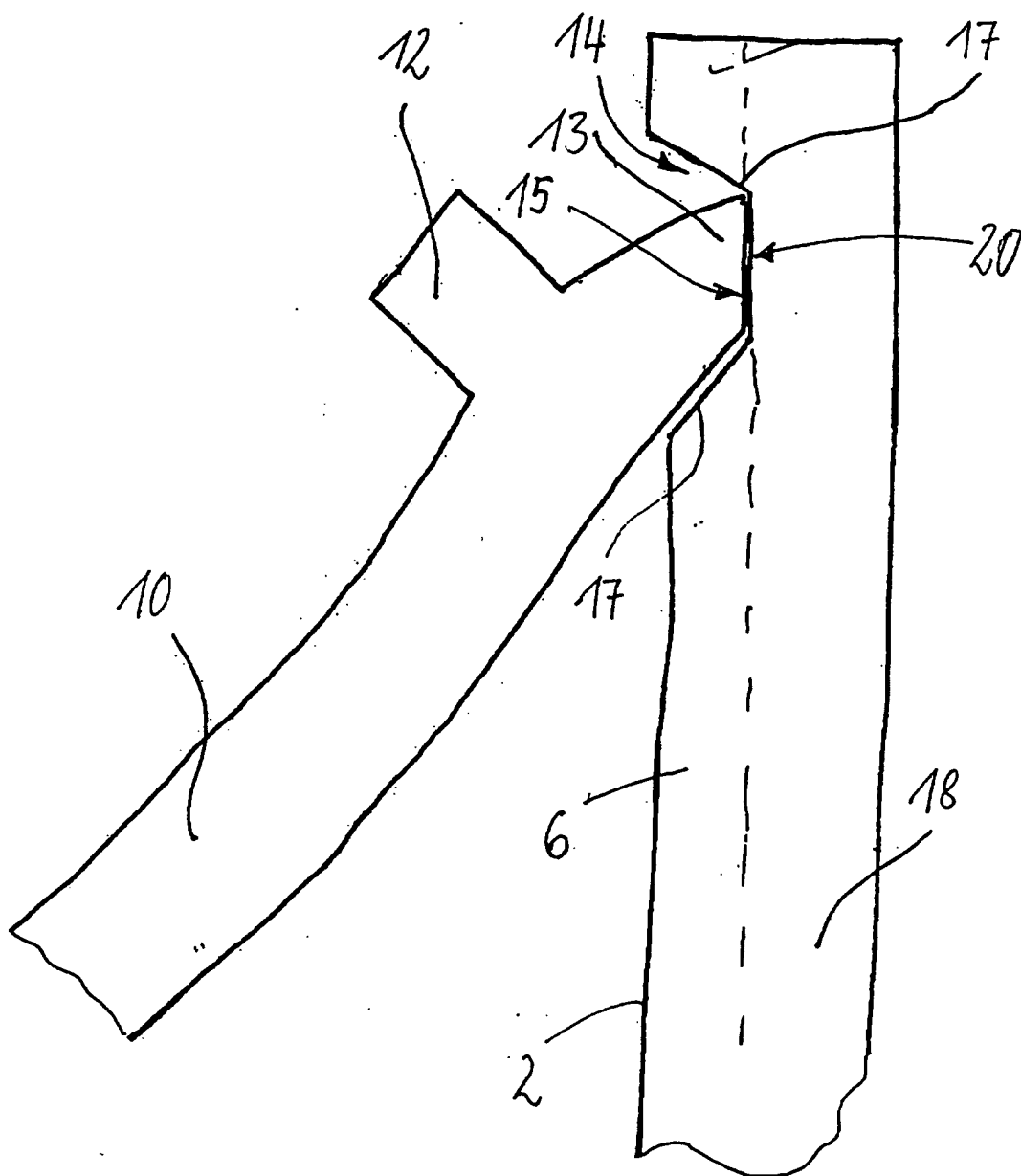


FIG. 3.